

**PENGARUH LATIHAN *DUAL-TASK* TERHADAP  
PENINGKATAN FUNGSIONAL KOGNITIF PADA  
LANSIA METODE *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Fisioterapi Program Studi Fisioterapi S-1  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh:  
Muhammad Gusye Rabani  
1610301193

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

# **PENGARUH LATIHAN DUAL TASK TERHADAP PENINGKATAN KOGNITIF PADA LANSIA DI POSYANDU WERDHA LESTARI**

## NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:**  
**MUHAMMAD GUSYE RABANI**  
**1610301193**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : MUHAMMAD IRFAN, SKM., SSt.FT., M.Fis  
29 Desember 2020 10:48:45



# PENGARUH LATIHAN *DUAL-TASK* TERHADAP PENINGKATAN FUNGSIONAL KOGNITIF PADA LANSIA METODE *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>

Muhammad Gusye Rabani<sup>2</sup>, Muhammad Irfan<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Lanjut usia merupakan suatu tahapan yang pasti akan dilalui setiap individu yang ditandai dengan adanya penurunan anatomi, fisiologis tubuh, kemampuan psikologis salah satunya yaitu penurunan pada fungsi kognitif. Gangguan fungsi kognitif sangat rentan dialami oleh lanjut usia yang berada pada rentang usia diatas 60 tahun baik laki-laki maupun perempuan. Perubahan fungsi kognitif seseorang dikarenakan perubahan biologis yang dialaminya berhubungan dengan proses penuaan terkait dengan penurunan struktur otak yang mempengaruhi fungsi kognitif. Gangguan kognitif meliputi terganggunya mengingat informasi yang baru, gangguan memahami dan mengerjakan tugas kompleks, kesalahan mengambil suatu keputusan, gangguan kemampuan *visuospatial*, gangguan fungsi berbahasa serta penurunan motivasi dan inisiatif. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *dual-task* terhadap peningkatan fungsional kognitif pada lansia. **Metode:** Penelitian ini menggunakan penelitian *narrative review* dengan *framework PICO* (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Pencarian literature menggunakan database yang relevan seperti *PubMed* dan *Google Scholar* yang diterbitkan dalam kurun waktu 2010-2020 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. **Hasil:** Pada hasil tersebut mengatakan bahwa 10 jurnal ada yang signifikan dan tidak signifikan dikarenakan memakai alat ukur yang berbeda-beda dan variable terikat. **Kesimpulan:** Berdasarkan dari 10 jurnal tersebut mengatakan bahwa latihan *dual task* berpengaruh terhadap gangguan kognitif pada lansia, tetapi ada yang tidak masuk dalam jurnal tersebut dengan usia di karenakan jurnal-jurnal tersebut ada yang mengatakan bahwa umur 38 tahun dapat mengalami gangguan kognitif. Jenis kelamin tidak ada perbandingan pada gangguan kognitif karena laki laki dan perempuan bisa saja terkena gangguan kognitif. **Saran :** Hasil *narrative review* ini di harapkan mampu menambah referensi fisioterapis dalam membuat rencana latihan untuk meningkatkan fungsional kognitif pada lansia.

**Kata Kunci :** *Dual Task*, Fungsional, Kognitif, Lansia

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF DUAL-TASK TRAINING ON THE IMPROVEMENT OF COGNITIVE FUNCTIONALITY IN ELDERLY: A NARRATIVE REVIEW METHODS<sup>1</sup>

Muhammad Gusye Rabani<sup>2</sup>, Muhammad Irfan<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Elderly is a stage that every individual will definitely go through which is marked by a decrease in anatomy, physiology, and psychological abilities, one of which is a decrease in cognitive function. The elderly who are in the age range above 60 years old are very vulnerable to cognitive dysfunction, both men and women. Changes in a person's cognitive function are due to the biological changes they experience associated with the aging process associated with a decline in brain structures that affect cognitive function. Cognitive disorders include disruption of remembering new information, impaired understanding and doing complex tasks, errors in making decisions, impaired visuospatial abilities, impaired language function and decreased motivation and initiative. **Purpose:** The purpose of this study was to determine the effect of dual-task training on cognitive functional improvement in the elderly. **Methods:** This study used a narrative review study with a PICO framework (Population, Intervention, Comparison, Outcome). Literature searches used relevant databases such as PubMed and Google Scholar published in the period 2010-2020 and meet predetermined inclusion and exclusion criteria. **Results:** The results state that there are 10 journals that are significant and insignificant due to using different measuring instruments and the dependent variable. **Conclusion:** Based on the 10 journals, it is stated that dual task exercise affects cognitive impairment in the elderly, but some are not included in the journal with age because there are journals that state that 38 years of age can experience cognitive impairment. There is no gender comparison for cognitive impairment because men and women may be affected by cognitive impairment. **Suggestion:** The results of this narrative review are expected to be able to add physiotherapist references in making exercise plans to improve cognitive function in the elderly.

Keywords : Dual Task, Functional, Cognitive, Elderly

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Physiotherapy Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer at Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Proses pertumbuhan dan perkembangan manusia dimulai dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa hingga lanjut usia. Lanjut usia merupakan suatu tahapan yang pasti akan dilalui setiap individu yang ditandai dengan adanya penurunan anatomi, fisiologis tubuh, kemampuan psikologis salah satunya yaitu penurunan pada fungsi kognitif (Pramita dan Susanto, 2018).

Gangguan fungsi kognitif sangat rentan dialami oleh lanjut usia yang berada pada rentang usia diatas 60 tahun baik laki-laki maupun perempuan. Perubahan fungsi kognitif seseorang dikarenakan perubahan biologis yang dialaminya berhubungan dengan proses penuaan terkait dengan penurunan struktur otak yang mempengaruhi fungsi kognitif (Coresa dan Ngestiningsih, 2017).

Kognitif adalah salah satu fungsi tingkat tinggi otak manusia seperti

persepsi visual dan konstruksi kemampuan berhitung, persepsi dan penggunaan bahasa, pemahaman dan penggunaan bahasa, proses informasi, memori, fungsi eksekutif dan pemecahan masalah. Jika terjadi gangguan fungsi kognitif dalam jangka waktu yang panjang dan tidak dilakukan penanganan yang optimal dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Manurung dan Karema, 2016).

Gangguan kognitif yang terjadi yaitu normal hingga dementia. Gangguan kognitif meliputi terganggunya mengingat informasi yang baru, gangguan memahami dan mengerjakan tugas kompleks, kesalahan mengambil suatu keputusan, gangguan kemampuan *visuospatial*, gangguan fungsi berbahasa serta penurunan motivasi dan inisiatif (Sundariyati *et al.*, 2014).

Penurunan fungsi kognitif salah satunya disebabkan karena bertambahnya usia. Semakin



meningkatnya usia, maka penurunan dari fungsi-fungsi organ lainnya. Salah satu bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia adalah *dual-task training*. *Dual-task training* merupakan bentuk latihan yang digunakan untuk menyelidiki interaksi antara pemrosesan kognitif dan kinerja motorik (Shin, 2014). Kemampuan *dual-task* merupakan suatu keunggulan karena memungkinkan seseorang untuk melakukan berbagai aktivitas secara bersamaan dengan aktivasi neural lebih rendah dan tenaga yang lebih sedikit di banding jika tugas tersebut dilakukan secara terpisah, Terdapat beberapa penelitian yang mendukung efek positif pemberian *dual-task training* terhadap memori (Mendel *et al.*, 2015).

Peningkatan kecepatan reaksi ini terjadi karena ketika diberikannya *dual-task exercise* ini melibatkan aspek kognitif dan aspek sensorimotor. aspek

sensorimotor pada *dual-task exercise* ini meliputi *proprioceptive* dan persepsi-kognitif. Ketika melakukan *dual-task exercise* merupakan integrasi antara informasi visual, informasi vestibular, dan *proprioceptive*. Saat melakukan *dual-task exercise* ini adanya impuls dari somato sensory yang bersamaan dengan informasi visual dan vestibular sehingga dapat menghasilkan informasi *proprioceptive* yang disalurkan ke otak sehingga terjadi kesadaran posisi yang benar pada seseorang dan terjadinya respons otot untuk mengatur keseimbangan tubuh dalam memosisikan tubuh untuk berbagai gerakan (Putri, 2019).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *narrative review*. Artikel penelitian didapatkan dari tiga database yaitu Google Scholar, PubMed, dan Science Direct. Pencarian artikel

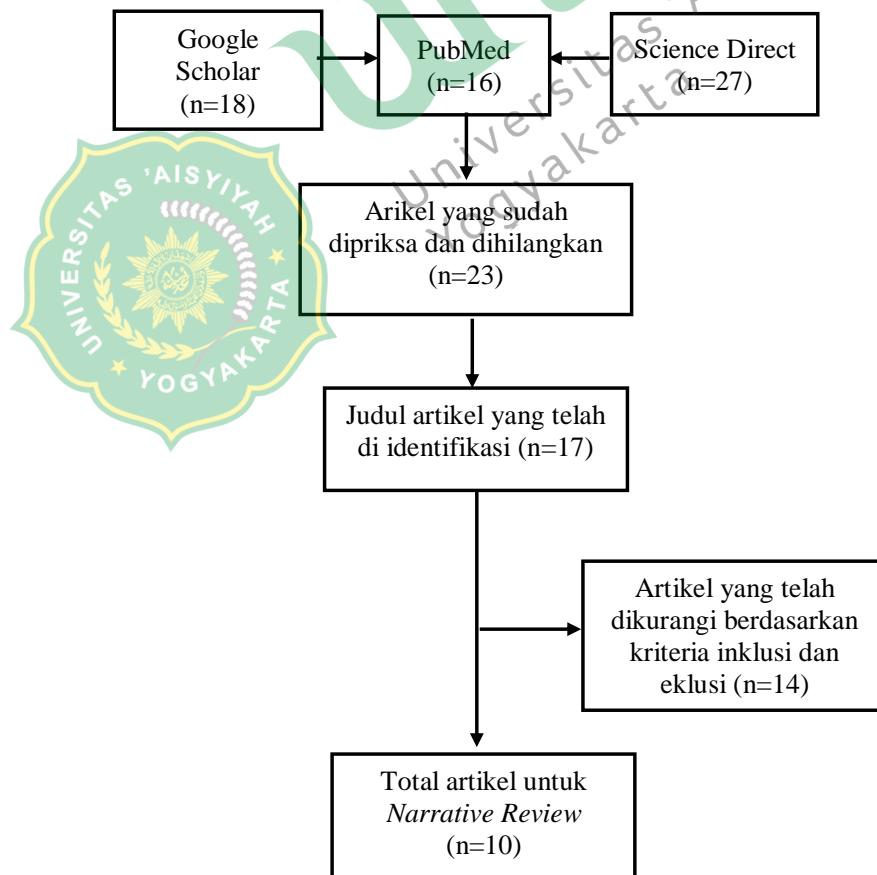
menggunakan kata kunci dilakukan menggunakan format PICO, yaitu P : *Population* (Penurunan kognitif), I : *Intervention* (*Dual Task*), *Comparison* (-) dan *Outcomes* : (Peningkatan Kognitif). Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- Artikel merupakan studi eksperimen.
- Artikel di publikasikan 10 tahun terakhir (2010-2020).
- Artikel merupakan *full text*.

d. *Research Articel*

e. Artikel berbahasa Inggris atau Indonesia.

Dari 23 artikel yang teridentifikasi berdasarkan kata kunci, 10 artikel diantaranya di review dalam penelitian ini. Hasil dari pencarian digambarkan dalam sebuah bagan *PRISMA Flow Chart Diagram* dan penulis memetakannya ke dalam bentuk matriks.



Skema 1. *Flowchart*

## HASIL

No.	Judul/Penulis/Tahun	Pengumpulan Data	Hasil
1.	Efektivitas Dual-Task Training Motoric-Kognitif dalam Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia (Purnamasari, 2019)	<i>Berg Balance Scale (BBS), Timed-Up and Go Test (TUGT), serta Tinetti Balance Assesment Too</i>	Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keseimbangan lansia setelah pemberian 12 kali latihan berdasarkan alat ukur BBS ( $p < 0,001$ ) dan TUGT ( $p = 0,079$ ). Resiko jatuh terlihat mengalami penurunan setelah 12 perlakuan ( $p < 0,001$ ). Penurunan resiko jatuh paling tinggi terjadi setelah 6 kali perlakuan pertama ( $p < 0,011$ ).
2.	<i>Dual-Task Exercise Reduces Cognitive-Motor Interference in Walking and Falls After Stroke A Randomized Controlled Study</i> (Pang C.M, Phd.2018)	Skala Depresi Geriatri (bentuk singkat) 12 dan Penilaian Stroke Chedoke-McMaster, 13 dan tes Kata-Warna Stroop	Hanya kelompok tugas ganda yang menunjukkan pengurangan gangguan tugas ganda dalam waktu berjalan pasca latihan (berjalan ke depan dikombinasikan dengan kefasihan verbal [9,5%, $P = 0,014$ ], berjalan maju dengan pengurangan serial-3 [9,6%, $P = 0,035$ ], dan waktu naik-turun dengan kefasihan verbal [16,8%, $P = 0,001$ ]). Peningkatan dalam berjalan tugas ganda sebagian besar dipertahankan pada tindak lanjut 8 minggu. Kinerja kognitif tugas ganda tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.
3.	<i>Dual-Task Obstacle Crossing Training Could Immediately Improve Ability to Control a Complex Motor Task and Cognitive</i> (Amatach aya et al, 2019)	<i>Timed up and Go Test (TUG), lima kali sit-to-stand test (FTSST), dan test jalan 10 meter</i>	Peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil pelatihan ( $p < 0,05$ ).
4.	<i>Effects of Physical-Cognitive Dual Training on Executive Function and Gait Performance in Older Adults: A Randomized Controlled</i>	ST dan DT	36 lansia sehat dan aktif di tugaskan untuk latihan fisik kognitif <i>dual task</i> dengan fokus utama pada fisik pelatihan tugas tunggal (DT) (N=20). Hasilnya performa gaya berjalan meningkat, perubahan kinerja hambatan berkorelasi dengan perubahan kinerja berjalan <i>dual</i>



Trail(Falbo et al, 2016)

5. *A Randomized Controlled Trial of a Walking Training with Simultaneous Cognitive Demand (Dual Task) In Chronic Stroke*(Meester et al, 2019) Skala aktivitas fisik lansia (PASE) 50 lansia stroke di libatkan, 43 menerima pelatihan yang dialokasikan dan 45 menyelesaikan semua penelitiannya. Kelompok eksperimen (n=26) meningkatkan jarak rata-rata (SD) 2 menit berjalan kaki dari 90,7 (8,2) menjadi 103,5 (8,2) meter, di bandingkan dengan 86,7 (8,5) menjadi 92,8 (8,6) pada kelompok kontrol dan skor PASE mereka dari 74,3 (9,1) menjadi 89,9 (9,4), dibandingkan dengan 94,7 (9,4) menjadi 77,3 (9,9) di kelompok kontrol. Secara statistik, hanya perubahan PASE yang membedakan antar kelompok ( $p = 0,029$ ), dengan kelompok *dual task* yang semakin meningkat. Tidak ada perbedaan dalam ukuran lainnya.
6. *The Effect Of Modified Mini-Mental State Test (3MS) dan Trail Making Test (TMT) On Cognitive Function And Plasma Amyloid  $\beta$  42/40 Ratio In Healthy Elderly Persons: A Randomized Controlled Trial*(Yokoyama et al, 2015) Diantara 27 peserta, 25 menyelesaikan latihan. 3SM serta kekuatan otot paha depan sama-sama meningkat pada kedua kelompok setelah pelatihan. Kognitif spesifik domain, “pendaftaran dan penarikan”, “perhatian”, “kefasihan dan pemahaman verbal”, dan “keterampilan visuospasial” adalah meningkat secara signifikan. Perubahan mutlak di total ( $8,5 \pm 1,6$  vs  $2,4 \pm 0,9$ ,  $p = 0,004$  interval kepercayaan 95% (CI) 0,75-3,39) dan pada skor “perhatian” ( $1,9 \pm 0,5$  vs  $-0,2 \pm 0,4$ ,  $p = 0,004$ , 95% CI 2,25-9,98). Rasio plasma  $A\beta$  42/40 menurun setelah pelatihan ( $0,60 \pm 0,12$  hingga  $0,25 \pm 0,06$ ,  $p=0,044$ ).

7. *Effect Of Cognitive-Motor Dual-Task Training Combined With Auditory Motor Synchronization Training On Cognitive Functioning In Individuals With Chronic Stroke* (Park et al, 2018)  
Test pembuatan jejak (TMT), test rentang digit (DST), dan tes strop (ST)  
Hasil penelitian menunjukkan latihan *dual task-forward* ( $P=.001$ ), *ST-word* ( $P=.001$ ,  $P=.001$ ) dan *ST-color* ( $P=.002$ ,  $P=.001$ ) skor yang diamati *DST-forward* ( $P=.027$ ), *DST backward* ( $P=.002$ ) dan *ST-word* ( $P=.025$ ).
8. *Dual Task Training Effects on Balance and Hand Functions of Stroke Patients* (JuHyung, 2017)  
diukur dengan menggunakan uji kotak dan balok. Dan, untuk perubahan kemampuan *balancing*, *Skala Neraca Berg* digunakan  
Fungsi tangan dan kemampuan menyeimbangkan mata pelajaran meningkat setelah pelatihan tugas ganda
9. *Physical Exercise Training Effect and Mediation Through Cardiorespiratory Fitness on Dual-Task Performances Differ in Younger-Old and Older-Old Adults* (Bherer, 2019)  
*R1 MWT dan 6 MTW*  
Di 70+, pelatihan memprediksi peningkatan kecepatan pemrosesan ( $\beta c = -.33$ ) dan kebugaran kardiorespirasi ( $\beta a = .26$ ) dan efek pelatihan pada kecepatan pemrosesan sepenuhnya dimediasi oleh perubahan kebugaran kardiorespirasi ( $\beta ab = -.12$ ). Di <70, pelatihan memprediksi peningkatan biaya set tugas ( $\beta c = -.26$ ) dan perubahan kebugaran kardiorespirasi ( $\beta a = .30$ ) tetapi peningkatan biaya set tugas tidak sepenuhnya dimediasi oleh perubahan kebugaran kardiorespirasi.
10. *Progressive Treadmill Cognitive Dual-Task Gait Training on the Gait Ability in Patients with chronic Stroke* (Keun-Jo Kim, Kyung-Hun Kim, 2018)  
*The GAITRitedan 10-m walking test*  
kelompok PTCDG menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kecepatan berjalan, irama, waktu dukungan tunggal, dan 10MWT dibandingkan dengan kelompok kontrol. Namun tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok dalam panjang langkah di sisi yang terpengaruh dan tidak terpengaruh

## PEMBAHASAN

Jumlah responden sebagaimana terlihat adalah sebanyak 14 orang yang terbagi dalam beberapa kelompok usia, yang terbanyak pada kelompok usia 60-65 tahun berjumlah 6 orang (42.8%) dan paling sedikit pada kelompok umur >75 hanya terdapat 1 orang (7.1%). Berdasarkan jenis kelamin responden mayoritas responden adalah perempuan yang berjumlah 9 orang (64.3%). Hasil *pre-test* menunjukkan pada kelompok risiko jatuh kategori ringan berjumlah 3 orang (21.4%), kategori sedang berjumlah 10 orang (71.4%), dan tinggi berjumlah hanya 1 orang (7.1%). Hasil *post test* 1 menunjukan kategori jatuh ringan meningkat menjadi 10 orang (71.4%), dan kategori sedang berjumlah 4 orang (28.4%). Kemudian pada *post test*

2 hasilnya menunjukkan kategori jatuh ringan meningkat menjadi 13 orang (92.9%), dan kategori sedang berjumlah 1 orang (7.1%). Pengukuran risiko jatuh terlihat bahwa terdapat 3 orang responden kategori risiko jatuh ringan yang tidak berubah kategori dimulai dari pengukuran *post test* 1 setelah 6 kali perlakuan hingga sesudah pemberian perlakuan sebanyak 12 kali. Hal ini bukan berarti sampel tidak mengalami peningkatan, bahwa latihan dual task untuk meningkatkan kognitif berpengaruh secara signifikan dalam penurunan resiko jatuh pada lansia (Purnamasari, 2019).

Karakteristik peserta ditampilkan Waktu rata-rata sejak onset stroke adalah 75,3 bulan (kisaran, 6-336 bulan). Rentang median dan interkuartil dari skor Penilaian Stroke Chedoke-McMaster untuk tungkai dan kaki

paretik masing-masing adalah 5 (4-6) dan 3 (2-5), yang menunjukkan gangguan ringan sampai sedang pada fungsi motorik ekstremitas bawah. Tidak ada perbedaan antara kelompok yang signifikan yang ditemukan di salah satu demografis atau hasil variabel pada awal ( $P > 0,05$ ). Hasilnya serupa dalam analisis per protokol. (Pang C.M,Phd.2018).

Tidak ada efek *carryover* yang signifikan untuk semua ukuran hasil ( $p > .10$ ). Oleh karena itu, temuan dari kedua urutan pelatihan digunakan untuk analisis data. Peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam semua tes fungsional dari hasil utama (10MWT dan tugas ganda 10MWT) dan hasil sekunder (TUG dan FTSST) mengikuti kedua program pelatihan ( $P=0,014$ ) (Amatachaya et al, 2019).

Kelompok ini tidak ada perbedaan kelompok yang signifikan dalam fungsi eksekutif atau kinerja gaya berjalan di pencegahan waktu pengujian. Mengenai efek pelatihan pada fungsi eksekutif, ada waktu  $\times$  interaksi kelompok yang signifikan (Wilks = 0,73, (3,32) = 12,4,  $\eta^2 = 0,001$ , dan  $\eta^2 = 0,27$ ). ANOVA hasil mengungkapkan adanya efek interaktif ini di ringkasan indeks penghambatan ( $(1,34) = 4,5$ ). Analisis *post hoc* (d disesuaikan untuk 2 perbandingan = 0,025) menunjukkan penurunan sebesar kinerja penghambatan setelah intervensi dalam *control grup* ( $<0,001$ ), tetapi peningkatan yang sedikit signifikan dalam kelompok eksperimen ( $= 0,041$ ). Mengenai efek pelatihan pada kinerja gaya berjalan, ada waktu yang signifikan  $\times$  interaksi kompleksitas

motorik ( Wilks = 0,69, (3,32) = 4,17, = 0,008, dan 2= 0,31). Hasil ANOVA menunjukkan efek signifikan pada variabilitas parameter gaya berjalan temporal saja (kecepatan gaya berjalan: (1,34) = 10,05, = 0,003, dan 2= 0,2b 3 dan waktu langkah CV: (1,34) = 13,63, <0,001, dan 2= 0,29). Analisis *post hoc* (d disesuaikan untuk 2 perbandingan = 0,025) menunjukkan peningkatan kecepatan berjalan variabilitas (<.001) dan penurunan langkah variabilitas waktu (<0,001) setelah intervensi hanya dalam kondisi berjalan datar, tetapi tidak dalam kondisi berjalan sambil berjalan negosiasi rintangan (Falbo et al, 2016).

Peserta direkrut antara Maret 2013 dan Agustus 2014. Data akhir dikumpulkan pada Januari 2015. Lima puluh pasien direkrut, dan menunjukkan aliran pasien. Kami

tidak dapat mencatat jumlah orang yang di skrining karena berbagai rute yang kami gunakan: operasi GP, unit stroke dan pertemuan atau buletin kelompok stroke. Terlepas dari waktu rata-rata yang lebih besar sejak onset stroke untuk kelompok pelatihan treadmill tugas ganda ( $p = 0,018$ ), tidak ada perbedaan signifikan lainnya antara kelompok yang ditemukan untuk variabel apa pun pada awal. Penghentian pelatihan terjadi pada kedua kelompok dan alasannya ditentukan pada dua peserta yang dihentikan dengan pelatihan treadmill tugas ganda menyelesaikan penilaian akhir tetapi tidak penilaian minggu ke-11 dan minggu ke-22 (Meester et al, 2019)

Karakteristik klinis subjek Peserta direkrut antara Februari dan Maret 2014. Diagram alir skrining, pengukuran *baseline*,



pendaftaran, pengacakan, intervensi, dan analisis data ditunjukkan pada Gambar. 1. Ada 30 pelamar dalam penelitian ini. Dua dari mereka dikeluarkan dari penelitian karena penolakan mereka untuk berpartisipasi, setelah memberikan persetujuan tertulis mereka. Pelamar lain yang hanya mendapat nilai 49 dalam 3MS juga dikeluarkan. 27 pelamar yang tersisa ditugaskan ke grup ST (n = 14) atau DT (n = 13). Satu peserta dari masing-masing kelompok keluar selama periode intervensi. Rata-rata kepatuhan terhadap intervensi adalah 96,5% pada kelompok ST dan 90,2% pada kelompok DT. Kami mengkonfirmasi bahwa semua 25 subjek terlibat di lebih dari 80% dari semua sesi. Karakteristik klinis subjek ditunjukkan pada Tabel 1. Usia rata-rata adalah  $74,2 \pm 3,4$  tahun dan  $74,2 \pm 4,3$  tahun

pada kelompok ST dan DT. Rata-rata tahun pendidikan masing-masing adalah  $12,0 \pm 1,8$  tahun dan  $11,9 \pm 1,7$  tahun pada kelompok ST dan DT. Pada awalnya, tidak ada perbedaan komposisi tubuh, kekuatan otot, dan kemampuan motorik antar kelompok. (Yokoyama et al, 2015).

Signifikan tidak ada perbedaan dalam TMT-A dan B (  $P = .001$ ,  $P = .001$ ), DST-maju (  $P = .001$ ,  $P = .001$ ), DST-mundur (  $P = .000$ ,  $P = .001$ ), kata-ST (  $P = .001$ ,  $P = .001$ ), dan ST-color (  $P = .002$ ,  $P = .001$ ) skor diamati di kedua kelompok kontrol dan eksperimen, masing-masing. Signifikan tidak ada perbedaan dalam TMT-A (  $P = .001$ ), DST-maju (  $P = .027$ ), DST-mundur (  $P = .002$ ), dan ST-word (  $P = .025$ ) skor diamati antara 2 kelompok. Kecepatan kinerja pada TMT-A lebih cepat pada kelompok CMDT

+ AMST daripada pada kelompok CMDT. Selain itu, skor DST-maju dan DST-mundur lebih tinggi pada kelompok CMDT + AMST dibandingkan pada kelompok CMDT. Meskipun hasil ST-color serupa pada 2 kelompok, skor ST-word lebih tinggi pada kelompok CMDT + AMST dibandingkan pada kelompok CMDT. (Park et al, 2018)

Bahwa pre and pos pasien tersebut dengan skala BBT pre intervensi 12,0, pos BBT 19,0 dan mengalami perbedaan rata-rata 7,0. Skala BBS pre 78,0, pos 84,0 dan mengalami perbedaan rata-rata 6,0. Skor BBT pre intervensi 13,6, pos BBT 17,4 dan mengalami perbedaan rata-rata 3,8. Skala BBS pre 68,0, pos 72,0 dan mengalami perbedaan rata-rata 4,0 ( JuHyung,2017).

Karakteristik peserta untuk YOA dan OOA dapat. Tidak ada

perbedaan yang signifikan (  $p > .05$ ) ditemukan antara kondisi intervensi (pelatihan vs kontrol) dalam jenis kelamin, usia, MMSE, CRF, dan tingkat pendidikan pada *baseline*. Z perubahan skor SP, TSC, dan DTC (Bherer, 2019).

Karakteristik demografi pasien dengan stroke disajikan pada Tabel 1. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok mengenai demografi dasar. Hasil menunjukkan perbedaan berpasangan yang signifikan pada semua variabel sebelum dan sesudah pelatihan. Meskipun tidak signifikan, persentase peningkatan perbedaan rata-rata semua variabel adalah PTC Kelompok DG dibandingkan dengan kelompok CTG. Setelah pelatihan, kecepatan gaya berjalan meningkat secara signifikan pada kelompok PTCDG dibandingkan pada kelompok CTG. Besarnya

perubahan nilai sebelum dan sesudah latihan masing-masing adalah -9.11 cm / detik dan -5.08 cm / detik. Irama menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok PTCDG (nilai perubahan, -9,02 langkah / menit) dibandingkan dengan kelompok CTG (nilai perubahan, -4,35 langkah / menit). Namun, panjang langkah di sisi yang terkena dan yang tidak terpengaruh tidak berbeda secara signifikan antara kedua kelompok. Waktu dukungan tunggal yang terpengaruh dan waktu dukungan tunggal yang tidak terpengaruh meningkat secara signifikan pada kelompok PTCDG (nilai perubahan, masing-masing -6,92%, -7,92%. (Keun-Jo Kim, Kyung-Hun Kim, 2018).

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data intervensi 10 narrative review yang

telah dilakukan sebelumnya mengenai Pengaruh Latihan *Dual-Task* Terhadap Peningkatan Fungsional Kognitif Pada Lansia Metode *Narrative Review* Berdasarkan dari 10 jurnal tersebut mengatakan bahwa latihan dual task berpengaruh terhadap gangguan kognitif pada lansia, tetapi ada yang tidak masuk dalam jurnal tersebut dengan usia di karena kan jurnal-jurnal tersebut ada yang mengatakan bahwa umur 38 tahun dapat mengalami gangguan kognitif. Jenis kelamin tidak ada perbandingan pada gangguan kognitif karna laki-laki dan perempuan bisa saja terkena gangguan kognitif.

## SARAN

### 1. Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk menambah jumlah *literatur* yang lebih banyak supaya dapat mengembangkan penelitian dari banyak jenis intervensi.

Apabila ada kendala yang mengganggu jalannya penelitian seperti pandemik COVID-19 maka dapat menggunakan sistem *Narrative review* atau *literature review* dalam melakukan penelitian.

## 2. Bagi Fisioterapi

Hasil *narrative review* ini diharapkan mampu menambah referensi fisioterapis dalam membuat rencana latihan untuk meningkatkan fungsional kognitif pada lansia.

## 3. Bagi Institusi Pendidikan

Di harapkan hasil penelitian dijadikan bahan kajian di kampus Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amatachaya et al, (2019) *Dual-Task Obstacle Crossing Training Could Immediately Improve Ability to Control a Complex Motor Task and Cognitive*, pp. 260–270.
- Bherer, L. et al. (2019) ‘Physical Exercise Training Effect and Mediation Through Cardiorespiratory Fitness on Dual-Task Performances Differ in Younger–Old and Older–Old Adults, XX(Xx), pp. 1–10.
- Coresa, T., dan Ngestiningsih, D. (2017). Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(1), 114–119.
- Falbo S. et al. (2016). *Effects of Physical-Cognitive Dual Training on Executive Function and Gait Performance in Older Adults: A Randomized Controlled Trail*. VOL : 2016; 2016: 5812092
- Juhyung, T. (2017) *Dual Task Training Effects on Balance and Hand Functions of Stroke Patients*, pp. 1878–1880.
- Kim, Keun-jo and Kim, Kyung-hun (2018) ‘Progressive Treadmill Cognitive Dual-Task Gait Training on the Gait Ability in Patients with chronic Stroke’, 14(September), pp. 821–828.’
- Manurung, C. H., & Karema, W. (2016). Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Desa Koka Kecamatan Tombulu. *Journal E-Clinic*, 4(2), 2–5.
- Meester, D. et al. (2019) *A Randomized Controlled Trail of a Walking Training with Simultaneous Cognitive Demand (Dual Task) In Chronic Stroke*, 26(3), pp. 435–441.
- Mendel, Tassiana, et al. (2015). *DualTaskTraining as a TherapeuticStrategy in NeurologicPhysicalTherapy: A LiteratureReview*. 22(4); 206-211 DOI: 10.5935/0104-7795.20150039.
- Pang, M. C. et al. (2018) *Dual-Task Exercise Reduces Cognitive-Motor Interference in Walking and Falls After Stroke A Randomized Controlled Study*, pp. 2990–2998
- Park, M. and Lee, S. (2018) *Effect Of Cognitive-Motor Dual-Task Training Combined With Auditory Motor Synchronization Training On Cognitive Functioning In Individuals With Chronic Stroke*, 22, pp. 1–6.
- Pramita, I., & Susanto, A.D., (2018). Pengaruh Pemberian SquareSteppingExerciseUntuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia. *Sport and Fitness Journal*, 6(3), 1–7.
- Purnamasari, N., Bachtiar, F. and Puspitha, A. (2019) ‘The Effectiveness of Motoric-Cognitive Dual-Task Training in Reducing Risk of Falls on Elderly’, *Jurnal Mkmi*, 15(September 2019), pp. 284–291.
- Putri Intan Permatasari (2019). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Keterampilan Bermain Dalam Permainan Bola Basket. *Thesis*, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Shin S-S, An D-H. The Effect of Motor Dual-Task Balance Training on Balance and Gaitvof Elderly Women. *Journal of Physical TherapyScience*. 2014;26(3):359–361.



Shin, Sun-Shiland Duk-Hyun An.  
(2014). The Effect of Motor Dual-task Balance Training on Balance and Gait of Elderly Women. *Journal of Physical Therapy Science*. 26 (3): 356-361.  
doi:10.1589/jpts.26.359.

Sundariyati, I Gusti A. H., Ratep, N., Westa, W., (2014). Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Kognitif Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kubu II. *Jurnal Kedokteran Udayana*.

Yokoyama, H. *et al.* (2015) 'The effect of cognitive-motor dual-task training on cognitive function and plasma amyloid  $\beta$  peptide 42/40 ratio in healthy elderly persons: A randomized controlled trial', *BMC Geriatrics*, 15(1), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12877-015-0058-4.



umisa  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta